Aus der Mediz. Universitätsklinik (Direktor: Prof. Dr. R. STÄHELIN)
und der Chirurg. Universitätsklinik (Direktor: Prof. Dr. G. HOTZ) Basel

Beitrag zur Kenntnis der Strumitis

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Martha Hagenbuch
med. pract. von Basel und von Aarau

Jena
Gustav Fischer
1921

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt auf Antrag von Prof. STÄHELIN.

Besonderer Abdruck
aus den
„Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie"
Dreiunddreißigster Band. 2. Heft
1921
Verlag von Gustav Fischer in Jena

Meiner Mutter

aus Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548211_0277

Kasuistik.

Im folgenden sollen 47 Fälle von Strumitis beschrieben werden, die während 10 Jahren (1909—19) in der medizinischen (15 Fälle) und der chirurgischen Klinik (32 Fälle) vorgekommen sind, bei einer Gesamtzahl von 21710 behandelten Krankheitsfällen auf der medizinischen Abteilung und 24243 auf der Chirurgie (total 45953 Fälle).

Dabei sei gleich anfangs erwähnt, daß die Thyreoidea nachgewiesenermaßen in 38 Fällen strumös entartet war.

In einer ersten Gruppe von 9 Fällen handelt es sich um metapneumonische Strumitiden mit positivem bakteriologischen Befund von Pneumokokken.

In Fall 1 trat die linksseitige eitrige Strumitis bei einer 38-jährigen Frau (medizinische Klinik 1909) 3 Wochen nach dem Beginn einer lobären Pneumonie auf. Der Lokalbefund einer Strumitis ließ sich erst nach einer 2 Wochen langen Periode staffelförmig höher werdender Temperaturen feststellen. Im Eiter fanden sich Pneumokokken.

In Fall 2 (46-jährige Frau, chirurgische Klinik 1912) erfolgte die Anschwellung der Struma auf der rechten Seite und median nach den Angaben der Patientin akut während eines Hustenanfalls, 3 Monate nach einer Pneumonie. Pneumokokkennachweis positiv.

In Fall 3 (39-jährige Patientin, medizinische Klinik 1917) tritt die Strumitis schon 2 Tage nach Fieberabfall ein. Unter den Symptomen fällt besonders die starke Cyanose des Gesichtes auf und die Vorwölbung der oberen Thoraxaperatur. 14 Tage später tritt Fluktuation ein.

Bei der 49-jährigen Patientin von Fall 4 (medizinische Klinik 1917) erweckte das Weiterbestehen von remittierendem Fieber nach dem Abklingen der physikalischen Pneumoniesymptome zunächst den Verdacht auf Allgemeininfektion (Sepsis, Typhus), bis die Lokalsymptome einer akuten linksseitigen Strumitis erschienen. Die Tracheoskopie ergab eine Säbelscheidentrachea. Mikroskopisch fand man in dem exzidierten Gewebsstück ausgedehnte Nekrosen in den zentralen Partien, multinukleäre

Leukocyten, Lymphocyten und Plasmazellen. Im Eiter fanden sich außer Pneumokokken noch Strepto- und Staphylokokken.

In Fall 5 (29-jährige Frau, chirurgische Klinik 1910) war die Patientin im Anschluß an einen Schüttelfrost einige Tage bettlägerig, ohne daß dabei Symptome von seiten der Struma beobachtet wurden. Die später eintretende eitrige Strumitis lokalisierte sich nur median und ihr Eiter enthielt Pneumokokken.

Fall 6 (9-jähriger Knabe, chirurgische Klinik 1909) ist durch das jugendliche Alter des Patienten bemerkenswert und durch die in bezug auf Pneumonie ganz negative Anamnese und Status. Die Entzündung lokalisierte sich bei dem Knaben auf die linke Seite. Im Eiter konnten Pneumokokken nachgewiesen werden.

In Fall 7 (68-jährige Patientin, medizinische Klinik 1917) deutete man die im Verlaufe einer seit 6 Wochen bestehenden Bronchopneumonie auftretende Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechtsseitigen Kropfes als Struma maligna. Die Sektion ergab eine subakute Strumitis mit zwei eiterhaltigen Cysten, deren Wand nekrotische Auflagerungen zeigte. Eine bakteriologische Untersuchung fehlt.

In Fall 8 (42-jährige Frau, medizinische Klinik 1917) treten 3 Wochen nach Temperaturabfall gleichzeitig mit subfebrilen Temperaturen die Symptome einer akuten retrosternalen Entzündung auf. Die wegen der starken Engigkeit ausgeführte Operation bestätigte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Strumitis, nachdem Mediastinitis nicht mit Sicherheit auszuschließen gewesen war. Im Eiter fanden sich Pneumokokken.

In Fall 9 (chirurgische Klinik 1910) bestand bei einer 37-jährigen Frau Cyanose des Gesichtes, Protrusio bulborum, Venenstauung an Kopf und Brust und Oedem des rechten Armes, nebst deutlicher Dämpfung auf dem Manubrium sterni. Diagnose: Struma maligna retrosternalis. Eine im Jugulum exstirpierte Drüse zeigt mikroskopisch nur chronische Entzündung. Im weiteren Verlauf Inzision eines großen Abszesses über dem rechten Sternoclaviculargelenk. Es muß die Diagnose Mediastinitis plus Strumitis gestellt werden. Im Eiter Pneumokokken.

In einer weiteren Gruppe von 8 Fällen möchte ich die Strumitiden nach Influenza zusammenfassen. Davon fallen 3 in die Periode der Epidemie von 1918/19 (Fall 13, 15 und 16).

In Fall 10 (20-jähriger Patient, chirurgische Klinik 1916) tritt die linksseitige eitrige Strumitis 3 Monate nach einer Influenza auf, begleitet von hohem Fieber, nachdem der Mann am Abend vorher geturnt hatte. Bei der Inzision entleerte sich grauer stinkender Eiter, der gram-negative Diplokokken enthielt.

In Fall 11 (68-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1912) kommen anamnestisch zu der Influenza (vor 4 Wochen) noch Angina und Pharyngitis (vor 8 Tagen). Im Eiter der median sitzenden Strumitis fanden sich Streptokokken.

Der gleiche bakteriologische Befund konnte in Fall 12 (chirurgische Klinik 1917) bei einer 61-jährigen Frau erhoben werden, bei der die Operation eine mehrkammerige Abszeßhöhle ergab. (Grippe vor 2 Wochen.)

In Fall 13 (medizinische Klinik 1919) entwickelte sich bei einem 31-jährigen, vor 19 Jahren strumektomierten Patienten, 14 Tage nach dem Beginn einer Grippe, ein Glutäalabszeß (Streptokokken). Die nach Abheilung desselben fortdauernden subfebrilen Temperaturen erweckten den Verdacht

auf Lungentuberkulose, bis die Lokalsymptome einer beiderseitigen eitrigen Strumitis die Diagnose klärten. Im Blute fand sich eine Leukocytose von 16 700. Der Strumitiseiter enthielt Streptokokken.

In Fall 14 (43-jährige Frau, chirurgische Klinik 1914) schwillt die rechtsseitige Struma während einer Influenza plötzlich an, wird hart und druckempfindlich. Die rechte Pupille ist weiter als die linke, die rechte Lidspalte enger. Laryngoskopisch Stimmbandlähmung rechts. Im Blute Leukocytose von 11 450. Beim Versuch, die Struma zu luxieren, entleert sich eine große Menge bräunlichen Eiters. Der Eiter enthält grampositive Diplokokken. Am wahrscheinlichsten handelt es sich hier um die Kombination von Strumitis und Blutung in einen Kropf. Mikroskopisch ergab sich dunkelrot verfärbtes Strumagewebe ohne irgendwelche Zeichen von Entzündung.

In Fall 15 (38-jährige Frau, medizinische Klinik 1918) handelt es sich um eine nicht eitrige Form der Strumitis, die innerhalb 2 Wochen abheilte.

Das 24-jährige Mädchen von Fall 16 (chirurgische Klinik 1919) wurde 8 Wochen nach Grippeerkrankung mit der Diagnose Recurrenslähmung bei Struma maligna eingeliefert. Im Blute 8680 Leukocyten. Eine kleine Inzision entleerte reichlich Eiter. Eine bakteriologische Untersuchung wurde nicht ausgeführt.

In Fall 17 (21-jährige Patientin, medizinische Klinik 1909) trat 4 Wochen nach einem Panaritium und 8 Tage nach einer Angina bei Influenza eine akute nicht eitrige Strumitis beiderseits auf. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist die Angina als Ausgangspunkt der Strumitis anzusprechen, dabei ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß auch dem Panaritium eine gewisse Bedeutung in der Genese der Erkrankung zukommt.

In einer weiteren Gruppe von 3 Fällen sind anamnestisch Pleuritiden und andere katarrhalische Affektionen der Respirationsorgane zu erheben.

In Fall 18 (23-jähriger Patient, chirurgische Klinik 1913) sahen wir langsames Wachstum der linksseitigen Struma während einer Pleuritis exsudativa. Bei der Operation fand sich an der Spitze des linken Lappens eine entzündliche Schwarte, aus der sich gelber Eiter entleerte.

In Fall 19 (medizinische Klinik 1916) trat die rechtsseitige nicht eitrige Strumitis bei einer 49-jährigen Frau gleichzeitig mit einer Pleuritis sicca auf. Im Laufe der 4 Monate dauernden Erkrankung traten dazu wiederholte Schübe von Pleuritiden und Thrombophlebitiden. Das läßt die Strumitis als eine bakteriämisch bedingte Teilerscheinung einer Sepsis auffassen. Dazu berechtigt vor allem der Befund von Staphylokokken im Blute.

Bei der 45-jährigen, vor 24 Jahren strumektomierten Patientin von Fall 20 (chirurgische Klinik 1919) trat 10 Tage vor Spitaleintritt plötzlich hohes Fieber mit Schüttelfrost nebst Angina und Bronchitis ein. 4 Tage später schwoll der Hals angeblich bei einem Hustenstoße auf der linken Seite plötzlich stark an. Im Blute 9650 Leukocyten. Da der Tumor am Halse nicht mit Deutlichkeit als der Schilddrüse zugehörig erkannt werden konnte, schwankte die Diagnose zwischen Strumitis und Lymphadenitis acuta. Die Inzision der in Narkose erkannten Strumitis ergab streptokokkenhaltigen Eiter.

Eine 4. Gruppe von 6 Fällen umfaßt die Strumitiden nach vorangegangener Angina.

In Fall 21 soll der 24-jährige Patient (chirurgische Klinik 1915) nie eine Struma gehabt haben. Unmittelbar im Anschlusse an eine Angina sahen wir in diesem Falle eine median lokalisierte chronische Strumitis auftreten, deren Abstrich Involutionsformen von Streptokokken ergab.

In Fall 22 (29-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1916) traten nach einer vor 2 Jahren vorgenommenen Strumektomie 3mal periodenweise schmerzhafte Anschwellungen im Narbengebiete auf der linken Seite auf. Seit 8 Tagen bestehen die typischen Symptome einer akuten Strumitis, daneben noch eine Angina. Die Inzision entleert ca. 100 ccm gelben Eiter. Eine bakteriologische Untersuchung fehlt.

In Fall 23 (23-jähriger Patient, chirurgische Klinik 1911) datiert die Kropfoperation 11 Jahre zurück und der erste Abszeß bildete sich vor 2 Jahren, rezidivierte vor einem Jahr, vor 3 Monaten und vor Spitaleintritt im Anschluß an eine Angina. Der bei der Inzision des median gelegenen Abszesses entleerte Eiter enthielt Streptokokken.

In Fall 24 trat bei einer 23-jährigen Patientin (chirurgische Klinik 1919) die Strumitis nach vorangegangener Angina zuerst rechts und dann links auf. Während der Operation entleert sich beim Einreißen des linken Lappens gelblicher Eiter, der ein grampositives, schnell bewegliches, anaërobes Stäbchen enthält, das als proteusartig bezeichnet wird. Der rechte Lappen wird steril gefunden. Die Agglutination mit dem aus dem Eiter gezüchteten Mikroorganismus und mit dem Blute ist negativ.

In Fall 25 (chirurgische Klinik 1912) handelt es sich um eine linksseitige akute, nicht eitrige Strumitis, die bei einer 40-jährigen Patientin gleichzeitig mit Angina auftrat.

Ebenso heilte in Fall 26 (26-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1915) die linksseitige nicht eitrige Strumitis im Verlaufe von 4 Wochen unter konservativer Therapie aus.

Die 2 folgenden Fälle sind Beispiele von Strumitis mit rheumatischer Aetiologie:

Bei der 36-jährigen Patientin von Fall 27 (chirurgische Klinik 1916) sahen wir schubweise im Intervall von 5 Monaten und 6 Wochen Angina, Gelenkschmerzen und Strumitis auftreten. Die Kulturen aus dem bei der Operation entleerten Cysteninhalt blieben steril. Mikroskopisch fand sich Strumitis subacuta.

In Fall 28 tritt bei einem 39-jährigen Patienten (chirurgische Klinik 1914) 10 Tage nach rheumatischen Schmerzen in der Schulter eine eitrige rechtsseitige Streptokokkenstrumitis auf, die nach Inzision rasch abheilt.

Im folgenden fasse ich 2 Einzelfälle von Strumitis mit bekannter Aetiologie bzw. mit bekannter Eintrittspforte des Erregers zusammen: der eine bei einer Cerebrospinalmeningitis, der andere im Anschlusse an eine Zahnextraktion.

In Fall 29 trat bei einem 27-jährigen Patienten (medizinische Klinik 1918) 3 Wochen nach dem Beginn einer Cerebrospinalmeningitis eine rechts und median lokalisierte Strumitis auf, die spontan abheilte.

In Fall 30 (53-jährige Frau, chirurgische Klinik 1919) schwoll die linke Halsseite im Anschluß an eine Zahnextraktion stark an. Im Blute 9000 Leukocyten. Die Diagnose schwankte vor der Operation zwischen Blutung und Strumitis. Mikroskopisch fand sich Strumitis chronica. Kulturen blieben steril.

In den 2 folgenden Fällen ist die eigentliche Aetiologie der Strumitis nicht bekannt, wohl aber prädisponierende Momente, der Diabetes und das Trauma.

In Fall 31 (23-jähriger Patient, chirurgische Klinik 1915) trat die nicht eitrige links und median sitzende Strumitis im Anschluß an einen strengen militärischen Marsch auf. Im Ausstrich des Kropfinhaltes fanden sich Streptokokken.

Der 56-jährige mittelschwere Diabetiker von Fall 32 (chirurgische Klinik 1916) machte 16 Jahre früher eine eitrige Strumitis durch, und 4 Jahre vorher eine nicht eitrige Kropfentzündung. Die operative Entfernung von zum Teil verkalkten Knoten ergab Strumitis chronica mit einem kleinen Abszeß.

Eine folgende größere Gruppe faßt die Fälle von Strumitis zusammen, wo weder eine ätiologische Erkrankung noch eine Eintrittspforte für den Erreger zu eruieren war.

Fall 33 betrifft eine 34-jährige Frau (vor 14 Jahren Strumektomie), die in sehr schlechtem Allgemeinzustande mit der Diagnose Typhus abdominalis eingeliefert wurde (medizinische Klinik 1909). Starke Ohrenschmerzen und Wallungen nach dem Kopfe. Das Schlucken fester Speisen ist unmöglich. Patientin läßt Stuhl und Urin unter sich. Im weiteren Verlaufe bildete sich Miosis und Ptosis auf der Seite der Strumitis (links) aus, nebst Enophthalmus. In dem bei der Inzision entleerten Eiter fanden sich Diplo- und Streptokokken.

In Fall 34 (19-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1914) trat zwei Jahre nach einer Strumektomie eine rechtsseitige eitrige Strumitis auf, deren Eiter viele Staphylo- und einige Streptokokken enthielt.

In Fall 35 fand sich bei einer 15-jährigen Patientin (chirurgische Klinik 1911) mit typischen Strumitiserscheinungen bei der Operation in der Gegend des Isthmus eine Cyste mit Staphylokokkeneiter.

Fall 36 (71-jähriger Patient, chirurgische Klinik 1918) ist auffallend durch starke Schwellung der aryepiglottischen Falten und eine Vorwölbung der hinteren Rachenwand. Linkes Stimmband in Kadaverstellung fixiert. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Carcinom des linken Sinus piriformis. Im Blute 13200 Leukocyten. Bei der Inzision des linksseitigen Strumaabszesses entleerte sich reichlich Eiter, der gramnegative Stäbchen enthielt. 8 Tage später Kehlkopfbefund wieder normal.

Die 59-jährige, hypothyreotische Patientin von Fall 37 (chirurgische Klinik 1916) bemerkte seit einigen Tagen ein allmählich größer werdendes, wenig schmerzhaftes Knötchen auf der rechten Seite des Halses, aus dem sich bei der Inzision etwas gelb-rötliche Flüssigkeit entleerte.

Fall 38 bietet ein sehr interessantes Bild in bezug auf die Recurrenssymptome. Die 49-jährige Patientin (medizinische Klinik 1913) wurde wegen Mitralstenose- und Insuffizienz eingewiesen. 7 Wochen später plötzlich sehr starke Heiserkeit. Laryngoskopisch Posteriorlähmung links.

Die starken linksseitigen Neuralgien legten die Diagnose einer Struma maligna nahe. Bei der Operation fanden sich frische Hämorrhagien in einem mittleren Knoten und ein größerer Knoten retrovisceral. Im Anschlusse an die Operation entwickelten sich die Erscheinungen einer akuten eitrigen Strumitis. Die Patientin starb 4 Wochen später an Herzinsuffizienz, nach wiederholten Schüben von hämorrhagischer Pleuritis. Bei der Sektion fand sich Strumitis mit Kompression des linksseitigen, grau aussehenden Nervus recurrens. Die Thyreoidea war mit der Umgebung schwartig verwachsen und enthielt einige mit eingedicktem Eiter erfüllte Abszesse. Im Strumaabstrich fanden sich Streptokokken.

Nach dem Autopsiebefunde muß die ziemlich akut einsetzende Recurrenslähmung auf eine klinisch nicht deutlich in Erscheinung getretene frühere Strumitis bezogen werden, welche die schwartigen Verwachsungen in der Umgebung des Nerven bedingt hatte.

In Fall 39 (chirurgische Klinik 1909) tritt eine rezidivierende, nicht eitrige Strumitis links bei einer 46-jährigen Patientin auf, bei welcher vor 5 Jahren ein Strumaabszeß inzidiert wurde.

Bei dem 66-jährigen Mann von Fall 40 (chirurgische Klinik 1912) wurde vor 34 Jahren zum erstenmal ein Strumaabszeß links inzidiert. 22 Jahre später bildeten sich auf der gleichen Seite immer wieder von Zeit zu Zeit aufbrechende Fisteln, die erst nach Amputation des linken Lappens ausheilten. Mikroskopisch ergab sich Strumitis chronica.

In Fall 41 (22-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1917), wo plötzliches Wachstum und Schmerzhaftigkeit der rechtsseitigen Struma bestand, schwankte die Diagnose zwischen Strumitis und Hämorrhagie, bis die Enukleation eine Cyste mit braunem, trübem Inhalt ergab. Im Blute 9600 Leukocyten. Kulturen blieben steril. Mikroskopisch fand sich Strumitis subacuta.

In Fall 42 (58 jährige Patientin, chirurgische Klinik 1919) wanderte die Entzündung vom linken Lappen auf den rechten. Mikroskopisch handelte es sich um Thyreoiditis chronica.

In einer letzten Gruppe von 4 Fällen fasse ich die chronischen nicht spezifischen Entzündungen der Schilddrüse zusammen, die klinisch symptomlos verliefen und erst bei der mikroskopischen Untersuchung des entfernten Gewebes diagnostiziert wurden.

In Fall 43 (51-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1919) und Fall 44 (28-jährige Patientin, chirurgische Klinik 1913) kamen die Strumen wegen Atembeschwerden zur Operation.

In Fall 45 (chirurgische Klinik 1916) bestanden bei der 28-jährigen Patientin noch Heiserkeit und Schlingbeschwerden. Im Blute 9800 Leukocyten. Bakteriologisch fanden sich Staphylokokken.

In Fall 46 (39-jährige Frau, medizinische Klinik 1919) bildete das mikroskopische Bild einer Thyreoiditis chronica partim interstitialis partim desquamativa einen Nebenbefund bei Morbus Basedowi.

Fall 47 endlich (22-jähriger Mann, medizinische Klinik 1911) ist in differentialdiagnostischer Beziehung interessant, indem zuerst die Diagnose auf eine Strumitis gestellt wurde. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergab aber eine Streptotrichose.

An Hand der mitgeteilten und der in der Literatur niedergelegten Fälle folge hier eine kurze Würdigung des Krankheitsbildes in bezug

auf Aetiologie, Disposition, Symptomatologie, Prognose, Diagnose und Therapie.

Aetiologie.

Nach den Angaben der Literatur (Hübener, 2) scheint die typhöse Strumitis am häufigsten zu sein, jedoch stellt diese eine der seltensten Komplikationen dieser Infektionskrankheit dar, indem ich bei 173 Typhusfällen (medizinische Klinik 1909—1919) keine einzige Strumitis verzeichnet gefunden habe.

Die Strumitis typhosa an Häufigkeit am nächsten steht die Pneumokokkenstrumitis (Tavel, 6; Ewald, 1; Zindel, 15; Dubs, 8). Unter meinen 47 Fällen waren 9 metapneumonisch (rund 20 Proz.), wovon 7 im Eiter Pneumokokken aufwiesen.

Weitere 8 Strumitiden traten nach Influenza auf. Häufig scheint diese Komplikation der Grippe nicht zu sein. Während der großen Epidemie im Jahre 1918 kam sie bei einer Gesamtzahl von 1643 Influenzafällen der medizinischen Klinik, darunter 659 Pneumonien, nur 3mal zur Beobachtung. Bei den übrigen Fällen von Influenza weiß man natürlich nie sicher, ob es sich um die gleiche Krankheit oder um eine Infektion oder Erkältungskrankheit anderer Aetiologie gehandelt hat.

In der Literatur sind die Strumitiden bei Influenza ziemlich zahlreich vertreten. Häufig scheint es dabei nicht zu Eiterung zu kommen (de Quervain, 5).

Zu den seltenen Beobachtungen gehören Colistrumitiden (Tavel, 6; Beermann, 7; Dubs, 8).

Ebenso findet sich die Pyocyaneusstrumitis in der ganzen mir zugänglichen Literatur nur ein einziges Mal erwähnt.

Die banalen Eitererreger fanden sich in den meisten puerperalen Fällen; in meinen Beobachtungen nach Influenza in Fall 13. In Fall 33 wurden Diplokokken nachgewiesen, nachdem eine Otitis media vorangegangen war. Metastasen in Strumen finden sich auch nach eiternden Verletzungen an irgendeiner Stelle des Körpers. Andererseits kann die Strumitis auch zum Ausgangspunkt einer Sepsis werden. Bei Strumitiden nach Angina können ebenfalls oft Streptokokken nachgewiesen werden (Fall 11, 20, 21 und 23). Ferner fanden wir diese gewöhnlichen Eitererreger in Fall 4 neben Pneumokokken, Fall 28 nach Rheumatismus, Fall 10, 11, 13 und 14 bei Grippe und in 4 Fällen ohne erkennbare Aetiologie (Fall 31, 33, 35 und 45). Steril blieben die Kulturen in Fall 27 und 30.

Nach Klose (12) wurden im Kriege mehrfach durch Fränkel-Welchsche Bacillen bedingte Fernmetastasierungen anaërob infizierter Schußverletzungen in Strumen gesehen.

Im übrigen gibt es kaum eine Infektionskrankheit, bei der nicht schon in einzelnen Fällen das Auftreten einer metastatischen Strumitis beobachtet worden wäre (z. B. Malaria, Variola, Diphtherie, Scharlach, Masern, Ruhr).

Als bisher nicht beschriebener Erreger wurde in Fall 24 ein grampositives proteusartiges Stäbchen gefunden. Gramnegative Stäbchen, die nicht näher beschrieben werden, wurden in der klinisch primären Strumitis von Fall 36 nachgewiesen.

Als bis jetzt in der mir zugänglichen Literatur noch nicht erwähnte Aetiologie ist die Cerebrospinalmeningitis in Fall 29 zu nennen, wo 3 Wochen nach Beginn der Genickstarre eine nicht eitrige Strumitis auftrat, die nach 3 Tagen wieder spontan zurückging.

Neu ist auch der Fall 32 bei Diabetes, wo der benigne Verlauf bemerkenswert ist, trotz des Bestehens eines mittelschweren Diabetes.

Was die scheinbar primär entstandenen Entzündungen der Thyreoidea anbetrifft, so gibt Hagen (11) zu, daß der primäre Krankheitsherd manchmal nicht gefunden werden kann. Unter diesen spontanen Strumitiden ist nach Lublinsky (13) die rheumatische die häufigste.

In zirka einem Drittel der Fälle der Literatur konnte keine Aetiologie der Strumitis nachgewiesen werden. Die Entzündung der Schilddrüse stellt in diesen Fällen scheinbar eine Krankheit sui generis dar. Diesem Verhältnis genau entsprechend konnte auch ich unter meinen 47 Fällen in 15 keine Aetiologie der Strumitis finden.

Endlich kann eine Strumitis auch toxisch bedingt sein. So sah Lublinsky Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Schilddrüse nach innerlicher Darreichung von Jodkali.

Außer dieser embolischen Aetiologie kommt noch das Uebergreifen benachbarter Entzündungsprozesse auf die Schilddrüse in Betracht, so z. B. bei typhösen Geschwüren des Larynx (Hübener, 2).

Häufig liegen aber die Verhältnisse nicht so einfach. So wird für die Infektion, speziell mit Colibacillen, der Darmkanal angeschuldigt (Kocher, 3).

Es ist ferner klar, daß die Schilddrüse, wie jedes andere oberflächlich liegende Organ, durch penetrierende Traumen direkt infiziert werden kann, jedoch wurde dies während des Krieges auch bei schweren pyogenen Verletzungen nicht gesehen (Klose).

Kocher führt als traumatische Aetiologie die Entzündung nach einfacher Punktion und nach Jodinjektionen an, legt diesen Faktoren aber nur die Rolle eines disponierenden Traumas bei.

Auch Strumektomie kann in dem erwähnten Sinne als Trauma wirken. So erklären sich die postoperativen Strumitiden, wie wir sie in den Fällen 20, 22, 23, 33 und 34 sehen konnten. Dabei lag die Strumaoperation in Fall 20 24 Jahre zurück, in Fall 23 Strumektomie

vor 11 Jahren, in Fall 22 und 34 vor 2 Jahren und in Fall 33 vor 14 Jahren. Oft handelt es sich in diesen Fällen um rezidivierende Entzündungen, wie in Fall 22 und 23, was wohl als latente Infektion aufzufassen ist.

Länger dauernde Stauung im Kropf, wie sie bei heftigen Anstrengungen, länger dauerndem Gehen eintritt, scheint disponierend zu wirken, wobei oft ein verstecktes Trauma mitunterläuft, welches kleine Blutergüsse zur Folge hat. Entsprechend ist wohl der lange Marsch in Fall 31 aufzufassen und das Turnen in Fall 10. Keime können noch jahrzehntelang nach einer Allgemeininfektion im Anschluß an ein Trauma eine Kropfentzündung bedingen (Klose).

Disposition.

Unter den verschiedensten Momenten kommt vor allem das Vorhandensein eines Kropfes in Betracht. Einstimmig stellen alle Autoren fest, daß die gesunde Schilddrüse viel seltener entzündlich erkrankt als die strumös entartete. Die Strumitis ist auffallend viel häufiger in Gegenden, wo der Kropf endemisch ist. Die Knoten der Gebirgsschilddrüse sind durch die Infektion viel eher gefährdet als die der Flachlandschilddrüse, weil die Knoten der ersteren im allgemeinen größer sind und häufiger cystisch degeneriert (Klose). Bei den so veränderten Drüsen ist entweder das bakterientötende Vermögen des Drüsengewebes abgeschwächt oder der normale Widerstand des Organes herabgesetzt. Lebert (4) findet unter 50 Fällen 22mal Entzündung bei bereits bestehendem Kropf. Unter meinen 47 Fällen war die Thyreoidea 38mal strumös entartet, in 9 Fällen fehlte eine diesbezügliche Angabe.

Als zweites disponierendes Moment kommt das Geschlecht in Frage, indem nach den Angaben der Literatur Frauen häufiger erkranken als Männer. Meine eigenen Beobachtungen betreffen 34 Frauen und 13 Männer. Zindel dagegen findet bei den seit 1898 zusammengestellten Fällen 3 Frauen und 7 Männer. Als Ursache für die Disposition des weiblichen Geschlechtes kommt die bei der Menstruation und in der Gravidität beobachtete Kongestion der Schilddrüse in Betracht. In der Kasuistik von de Quervain sind in 58 Fällen, deren Geschlecht angegeben ist, 33 weiblichen und 25 männlichen Geschlechtes.

In bezug auf das Alter sind in meinen 47 Fällen 27 zwischen 20 und 40 Jahren, 12 zwischen 40 und 60, 5 über 60 und 3 unter 20 Jahren. Mein jüngster Patient war 9 Jahre alt, mein ältester 71 Jahre. Bei Kindern wird die Entzündung der Schilddrüse im allgemeinen nicht beobachtet, weil der Beginn der Knotenbildung fast durchweg in die Zeit der Pubertät fällt (Klose).

Eine Disposition wird auch bedingt durch Kontusion, Kongestion (Gravidität, Partus), Traumen (Tragen von schweren Lasten, epileptische Anfälle) und Erkältung. In meinem Fall 20 schwoll die Struma angeblich während eines starken Hustenanfalles an und in Fall 31 ging ein strammer Marsch voraus. Um die Lokalisation einer Entzündung in einer durch Blutung disponierten Struma handelt es sich in Fall 14.

Symptomatologie.

Wie aus einer näheren Analyse der mitgeteilten Fälle hervorgeht, sind die Symptome in den meisten Fällen durchaus typisch. Der Beginn der Erkrankung ist meistens perakut mit hohem Fieber, oft sogar mit Schüttelfrost (Lebert, de Quervain, Lublinsky). Sehr oft dokumentiert sich die Strumitis aber auch anfangs nur durch subfebrile Temperaturen. So dauerte es in Fall 1 mehr als 2 Wochen, bis sich die Temperaturerhöhungen aus dem Lokalbefunde erklären ließen.

Von Lokalsymptomen steht die Schwellung im Vordergrunde. Meist tritt gleichzeitig mit ihr Fieber ein. Die Temperatursteigerung kann derselben aber auch um mehrere Wochen vorangehen (Fall 13). Meist jedoch erscheint die Schwellung der Schilddrüse schon am 6.—8. Tage also im allgemeinen etwas später als in der Literatur angegeben wird (am 2.—3. Tage). In 2 Fällen fehlte das Fieber überhaupt. Die Lokalsymptome sind im allgemeinen die einer akuten Enzündung. Die Struma schwillt an, ist spontan und auf Druck schmerzhaft. Die Schmerzen haben die Eigentümlichkeit, nach der Ohr-, Nacken- und Schultergegend auszustrahlen. Die durch Schwellung und Entzündung bedingten Beschwerden können von einer unangenehmen Spannung bis zu einer Zwangslage des Kopfes nach hinten variieren. In den Fällen, wo es zur Eiterung kommt, nimmt die Schwellung rapide zu, und es tritt in späteren Stadien Rötung der Haut mit erhöhter lokaler Temperatur und entzündlichem Oedem ein, und schließlich kann Fluktuation nachgewiesen werden.

Mannigfach sind die Symptome, die durch die Lagebeziehungen der Schilddrüse bedingt werden. Sie gehen besonders vom Oesophagus und der Trachea aus, sowie von den am Halse verlaufenden Nerven.

Die Raumbehinderung führt in den meisten Fällen früh zu Schlingbeschwerden. Das Schlucken fester Speisen kann sogar verunmöglicht werden (Fall 33).

Die in der Literatur als häufig angeführten Atembeschwerden waren in nennenswertem Grade nur in 6 meiner Fälle ausgesprochen. Die Patienten zeigen Dyspnoë, die Atmung wird stridorös, es kann selbst zu Erstickungsanfällen kommen, die sofortige Tracheotomie erheischen.

Für die Beteiligung des Nervus reccurrens ist Fall 38 ein sehr schönes Beispiel. Hier trat als erstes Symptom der Strumitis Heiserkeit infolge der Recurrenslähmung ein. Ein bleibender Schaden für die Stimme bleibt in den meisten Fällen nicht zurück, da nach Ablauf der Entzündung der Nerv seine Tätigkeit wieder aufnimmt.

Eine zweifellose Beteiligung des Sympathicus zeigt Fall 33, wo auf der Seite der Strumitis der Musculus tarsalis sup. und der Dilatator pupillae paretisch waren bei bestehendem Enophthalmus.

Durch den Druck auf benachbarte Nerven, besonders den N. occipitalis minor und auricularis magnus, entstehen die ausstrahlenden Schmerzen.

Im Gebiet der großen Halsgefäße wird oft Stauung gesehen. Das Gesicht ist cyanotisch, die oberflächlichen Halsvenen sind dilatiert.

In nicht wenigen Fällen kann man eine Rötung und Schwellung der Kehlkopfschleimhaut beobachten, welche als entzündliches Oedem aufzufassen sind (Fall 36).

Liegt die Struma retrosternal, so kann die obere Thoraxapertur vorgetrieben erscheinen (Fall 3 und 8).

Die Untersuchung des Blutes ergab in 8 meiner Fälle eine Leukocytose von 25000—11000. In 12 Fällen überstieg die Anzahl der Leukocyten die Norm nicht.

Bemerkenswert ist noch, daß in 3 Fällen im Urin positive Diazoreaktion gefunden wurde, bedingt durch die Strumitis selbst. Die Reaktion ist als prognostisch schlecht zu bewerten, indem der eine Fall 7 ad exitum kam, und der andere Fall 33 überhaupt ein sehr schweres Krankheitsbild bot.

Was den Verlauf anbetrifft, so gingen 31 Fälle in Eiterung über und mußten inzidiert werden, 9 gingen spontan zurück und in 7 Fällen wurde Enukleation resp. Resektion ausgeführt (darunter 3mal bei Eiterung).

Die Grundkrankheit scheint ohne Einfluß auf den Verlauf der Lokalaffektion zu sein. Im allgemeinen verlaufen die metastatischen Entzündungen gutartiger als die klinisch primären.

Ein Beispiel für rezidivierende Strumitis bildet Fall 32, wo der erste Schub 16 Jahre zurücklag. Auch Fall 38 ist seinem ganzen klinischen Verhalten und dem Sektionsbefunde nach als eine rezidivierende Strumitis aufzufassen. Beispiele für wiederholt rezidivierende Strumitiden nach Strumektomie sind Fall 22 und 23. In Fall 39 lag die letzte Strumitis 5 Jahre zurück und in Fall 40 12 Jahre.

Die spontane Rückbildung der Entzündung erfolgt nach Ewald (1) in 25 Proz. der Fälle, nach Lebert in 64 Proz., in meinen Beobachtungen trat sie in 30 Proz. ein (darunter 4mal Strumektomie wegen vermeintlich nicht entzündeter Struma).

Die Berechtigung der Trennung von Strumitis und Thyreoiditis ergibt sich aus der Gegenüberstellung der beiden Krankheitsbilder. Die akute nicht eitrige Thyreoiditis zeigt im allgemeinen einen viel leichteren Verlauf als die Strumitis. Die Symptome, die denen der Strumaentzündung entsprechen, steigen rasch zu einem Kulminationspunkt an, der in wenigen Tagen erreicht wird, dann fallen alle Erscheinungen mehr oder weniger rasch ab. Schnelle Genesung. Seltener finden wir im Anfang phlegmonösen Charakter, bis schließlich, im Gegensatz zur Strumitis, Heilung ohne Eiterung erfolgt. Der Umfang der Tumoren überschreitet selten Hühner- bis Gänseeigröße.

Der Ausgang der Strumitis in Abszedierung bringt die Gefahr eines Durchbruches in benachbarte Organe mit sich. Selten erfolgt spontane Eröffnung des Abszesses nach außen, häufiger diejenige nach innen. Der Durchbruch kann erfolgen in das Mediastinum, die Pleurahöhle, die Speiseröhre oder die Trachea.

Bei festen Strumen geht die Entzündung meist schon auf die Drüsenkapsel und die bedeckenden Weichteile über (Peristrumitis).

Sehr selten wurde der Ausgang in Gangrän gesehen, der meist zu einem tödlichen Verlaufe führte. Ebenso selten ist die dissoziiernde Form der Entzündung, wo ein Teil der Schilddrüse oder das ganze Organ ausgestoßen wird. Auffallend selten werden dabei Ausfallserscheinungen beschrieben.

Als weiterer Folgezustand der Schilddrüsenentzündung ist vor allem die Entstehung der Basedowschen Krankheit zu erwähnen. Auch unter unseren 47 Fällen findet sich das Auftreten schwerer Basedowerscheinungen im Anschluß an die chronische Entzündung einer Struma (Fall 45). Klinisch konnten dabei keine Zeichen von Entzündung konstatiert werden. Nach Klose kann jede Kropfentzündung vorübergehend oder während des ganzen Verlaufes zur Auslösung thyreotoxischer Symptome Anlaß geben, indem die Entzündung in einem kolloidreichen Knoten den Zerfall und die vermehrte Resorption des spezifischen Sekretionsproduktes nach sich zieht. Eigentümlich ist der Fall Géza Galis (10), wo sich während eines Typhus eine Strumitis ausgebildet hatte; 21 Jahre später entwickelte sich ein typischer akuter Basedow, in dessen Verlauf eine Strumitis auftrat, bei der Typhusbacillen nachgewiesen werden konnten.

In pathologisch-anatomischer Beziehung sei erwähnt, daß nach den Angaben der Literatur am häufigsten der rechte Lappen der Schilddrüse befallen wird, etwas seltener der linke Lappen, sehr selten die ganze Schilddrüse und nur ausnahmsweise der Isthmus. Der Infekt befällt zunächst immer nur einen Knoten, und beginnt mit Vorliebe im unteren rechten Pol. Ebenso bieten abgesprengte isolierte Knoten im unteren linken Schilddrüsenpol, der schon physiologischerweise weiter nach unten reicht, einen locus minoris resistentiae dar (Klose).

Auch retrosternale und Nebenkröpfe können erkranken, was je nach der Lage dieser Gebilde von Einfluß auf die Symptome ist. In meinen Fällen war 21mal der linke, 16mal der rechte Lappen und 3mal scheinbar die ganze Drüse erkrankt. Nach der Lokalisation der Druckempfindlichkeit scheint der Isthmus in 5 Fällen mitergriffen gewesen zu sein. Eine Beteiligung einer retrosternalen Struma zeigen die Fälle 3, 8 und 9. Mikroskopisch fanden sich in Fall 4 zahlreiche Nekrosen in den zentralen Partien, reichlich multinukleäre Leukocyten, Lymphocyten und Plasmazellen.

Diagnose.

Die Diagnose ist in den meisten Fällen auf Grund des beschriebenen Symptomenkomplexes leicht zu stellen.

Die Organdiagnose ergibt sich aus der Mitbewegung des Tumors beim Schluckakt. Dieses Zeichen versagt allerdings, sobald die Entzündung auf die Drüsenkapsel übergegriffen hat, wie in Fall 20, wo die Unterscheidung gegen Lymphadenitis acuta nicht mit Sicherheit durchzuführen war.

Schwierig ist oft die Differentialdiagnose zwischen Strumitis und Thyreoiditis, wenn sich nicht mehr nachweisen läßt, ob vorher ein Kropf bestanden hatte oder nicht. Bei der Thyreoiditis erreicht der Tumor naturgemäß nie eine solche Größe wie bei der Strumitis. Vereiterung spricht in hohem Maße für Kropfentzündung, denn die vorher gesunde Schilddrüse vereitert sozusagen nie. Bei Infektionskrankheiten wird fast nur die strumös entartete Schilddrüse ergriffen. Gegen die diffuse Hyperplasie ist die Differentialdiagnose meist leicht zu stellen auf Grund des Fehlens von Fieber, Schmerzen und Allgemeinerkrankung.

Bei der Entzündung einer retrosternal gelegenen Struma kann die Unterscheidung gegenüber einer Mediastinitis unter Umständen sehr schwierig werden. Die Lokalisation der Dämpfung, des Schmerzes, der Schatten auf dem Röntgenbild, alles scheint für eine Mediastinitis zu sprechen (siehe auch Fall 8). In diesen Fällen kann höchstens die Beteiligung der nicht retrosternal gelegenen Teile der Struma die Diagnose klären. Dabei ist diese Unterscheidung von größter Wichtigkeit bei der durchaus verschiedenen Prognose der beiden Affektionen.

Direkt unmöglich kann manchmal auch die Differentialdiagnose gegen eine Struma maligna werden. 2mal wurde in unseren Fällen eine solche angenommen (Fall 7 und 38). Auch die Patientin von Fall 16 wurde mit der Diagnose Recurrenslähmung bei Struma maligna eingeliefert. Hohes Fieber spricht wohl immer für Strumitis, ebenso starke Leukocytose. Bei Struma maligna fehlt naturgemäß die primäre Erkrankung (Tavel), ebenso der akute Beginn. Die Struma maligna ist

immer derber, die Abgrenzung gegen das umgebende Gewebe weniger scharf ausgesprochen. Drüsenschwellungen sind konstanter als bei der Strumitis (LUBLINSKY). In Fall 36 wurde auf Grund des Larynxbefundes die Diagnose auf Carcinom des Sinus piriformis gestellt, nach der Inzision des Strumaabszesses wurde der Kehlkopfbefund wieder normal.

Praktisch von ebenso großer Wichtigkeit ist die Unterscheidung von Strumitis und Blutung in einen Kropf. Beide Erkrankungen können mit plötzlicher Atemnot in Erscheinung treten, und die Beschwerden erreichen innerhalb weniger Stunden ihren Höhepunkt. Bei der Blutung fehlen aber die ausstrahlenden Schmerzen, und ebenso das Fieber. Temperatursteigerungen treten erst bei der Resorption des Blutergusses ein. In den Fällen 30 und 41 wurde diese Differentialdiagnose erst bei der Operation gestellt. Bei der Blutung wird das Allgemeinbefinden sehr wenig alteriert. Ausschlaggebend ist in vielen Fällen die Anamnese. Das Vorausgehen einer akuten Infektionskrankheit spricht für Strumitis, eine heftige Körperanstrengung gewöhnlich für Blutung. Tritt die Anschwellung der Struma plötzlich ohne jeden Vorboten in beträchtlichem Grade ein, so spricht dies mehr für eine Blutung. Die Schmerzen nehmen bei der Strumitis immer zu, bei der Blutung lassen sie nach einigen Stunden nach. Bei dem Bluterguß sind im allgemeinen die örtlichen und allgemeinen Erscheinungen ungleich geringer als bei der Strumitis (LEBERT).

Die Unterscheidung gegen sonstige akute Entzündungsprozesse am Halse ist im allgemeinen leicht. Jedoch zeigt Fall 47, daß Verwechslungen möglich sind (Streptotrichose). Bei der Halsphlegmone läßt sich fast immer eine Eintrittspforte nachweisen, überdies ist sie meist doppelseitig.

Im Beginne, wo außer dem Fieber noch keine Lokalsymptome bestehen, ist eine Verwechslung mit anderen fieberhaften Infektionskrankheiten möglich. So wurde in Fall 33 von dem einweisenden Arzte die Diagnose auf fraglichen Typhus abdominalis gestellt. In Fall 13 war die Möglichkeit einer Tuberculosis pulmonum incipiens sehr wahrscheinlich, bis die Lokalsymptome eine Strumitis erkennen ließen.

Prognose.

Sie ist bei der unkomplizierten Strumitis im allgemeinen als gut zu stellen. Die Entzündung der gesunden Schilddrüse führt nie zu Vereiterung, und heilt spontan aus. Getrübt ist die Prognose derselben nur durch die Möglichkeit eines sekundären Basedow (DE QUERVAIN, LUBLINSKY).

Nach EWALD geht die Strumitis in $^1/_4$ der Fälle spontan zurück, in 60—70 Proz. kommt es zu Eiterung. Die rheumatische Strumitis

geht in der Regel immer in Heilung über (DE QUERVAIN). Jedoch vereiterten Fall 27 und 28 mit rheumatischer Anamnese. Sehr selten wird Eiterung gesehen bei Strumitis nach Angina und Influenza. Immerhin sah ich von 8 Grippestrumitiden 6 vereitern, und von 6 Anginafällen 4.

Die Prognose wird ferner erheblich verschlechtert durch die Möglichkeit eines Eiterdurchbruches in benachbarte Organe. So sind tödliche Fälle vorgekommen bei Durchbruch in die Trachea. Plötzlicher Erstickungstod ist selten, doch ist schon wiederholt Tracheotomie nötig geworden.

Von meinen 47 Fällen verliefen 2 tödlich (rund 4 Proz.): Fall 38 an Herzinsuffizienz und Fall 7 an Bronchopneumonie. Eiterung trat in 9 Fällen nach Pneumonie ein, in 6 nach Grippe, in 4 nach Angina und in 15 weiteren Fällen verschiedener Aetiologie (rund 68 Proz.).

In den nicht zu Vereiterung führenden Fällen erfolgte die Heilung spontan (9 Fälle). Die Enukleation oder Resektion wurde in 7 Fällen ausgeführt (3mal bei Eiterung).

Therapie.

Sie ist in den meisten Fällen symptomatisch. Bei der nicht eitrigen Thyreoiditis und im Stadium der noch nicht eingetretenen Eiterung ist die Behandlung eine antiphlogistische. Warme Umschläge beschleunigen den Eintritt der Eiterung. Schmerzlindernd wirken Eisbeutel und Umschläge mit Aluminium aceticum. Es kann sogar gegen die sehr heftigen Schmerzen Morphium nötig werden. Bei den rheumatischen Formen ist Salicyl von guter Wirkung, ebenso hie und da bei ätiologisch unklaren Formen.

Sobald Fluktuation nachweisbar wird, ist die breite Inzision das Beste mit nachfolgender Drainage. Bei vereiterten Cysten und abgekapselten Knoten ist die Exstirpation in toto zu empfehlen, so auch immer, wenn die Strumitis noch eingeschlossen ist, die Kropffascie noch nicht erreicht hat.

Wegen Raummangels ist es mir leider nicht möglich, ein vollständiges Literaturverzeichnis anzufügen. Ich führe deshalb von den älteren Autoren nur die 6 folgenden an, wo die einschlägige Literatur nachgesehen werden kann.

Literatur.

1) EWALD, Die Erkrankungen der Schilddrüse, in: NOTHNAGELS Spezieller Pathologie und Therapie, Bd. 22, 1909. — 2) HÜBENER, Ueber Strumitis typhosa. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 3. Suppl.-Bd., 1907. — 3) KOCHER, Zur Pathologie und Therapie des Kropfes. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 10, 1878. — 4) LEBERT, Die Krankheiten der Schilddrüse. Monographie, Breslau 1862. — 5) DE QUERVAIN, Die akute nicht eitrige Thyreoiditis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 2. Suppl.-Bd., 1904. — 6) TAVEL, Die Aetiologie der Strumitis. Monographie, Basel 1892.

Unter den Publikationen der letzten 10 Jahre seien als die hauptsächlichsten folgende genannt:

7) Beermann, Zwei Fälle von metastatischer Strumitis. Inaug.-Diss. Erlangen, 1912. — 8) Dubs, Pneumokokken- und Colistrumitis. Münch. med. Wochenschr., 1919, No. 28, p. 781. — 9) Goldberger, Zwei Fälle von primärer Thyreoiditis acuta. Wien. med. Wochenschr., 1910, No. 32. — 10) Géza Gali, Strumitis posttyphosa apostematosa tarda mit sekundärem Basedow. Deutsche med. Wochenschr., 1913, p. 1302. — 11) Hagen, Die akute nicht eitrige Thyreoiditis. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med., 1912, p. 1541—57. — 12) Klose, Die akute Entzündung des Kropfes, Aetiologie, Verlauf und chirurgische Behandlung. Berl. klin. Wochenschr., 1920, No. 9. — 13) Lublinsky, Die akute nicht eitrige Thyreoiditis. Berl. klin. Wochenschr., 1913, No. 18. — 14) Stadelmann, Beitrag zur Genesis und Kasuistik der Strumitis. Inaug.-Diss. Freiburg, 1912. — 15) Zindel, Ueber metapneumonische Strumitis. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 110, 1918, p. 649.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Prof. Stähelin für die Anregung zu diesem Thema, sowie Herrn Prof. Hotz für die Ueberlassung der Fälle, und Herrn Privatdozent Dr. W. Löffler für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena.